



МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ 25-РІЧЧЮ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА,
НАУКА ТА ПРАКТИКА:
СТАН, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

19-20 ГРУДНЯ 2023
КИЇВ

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА, НАУКА ТА
ПРАКТИКА: СТАН, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Матеріали
науково-практичної конференції з міжнародною
участю, присвяченої 25-річчю фармацевтичного
факультету Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця

19-20 грудня 2023 року м. Київ

Київ – 2023

УДК 615.03+[378.147:615](06)

Ф 22

Фармацевтична освіта, наука та практика: стан, проблеми, перспективи розвитку : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 25-річчю фармацевт. ф-ту Нац. мед. ун-ту імені О. О. Богомольця, 19-20 груд. 2023 р. м. Київ / Нац. мед. ун-т імені О. О. Богомольця, Фармацевт. ф-т; уклад. та відп. за вип.: Т. Д. Рева, І. А. Костюк. – Київ, 2023. – 475 с.

ОРГАНІЗАТОР
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

КУЧИН Юрій Леонідович, ректор, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор – голова організаційного комітету

НАУМЕНКО Олександр Миколайович, перший проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

ЗЕМСКОВ Сергій Володимирович, проректор з наукової роботи та інновацій, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

СКРИПНИК Рімма Леонідівна, проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародних зв'язків та європейської інтеграції, д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

РЕВА Тетяна Дмитрівна, декан фармацевтичного факультету, д-р пед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

НІЖЕНКОВСЬКА Ірина Володимирівна, гарант освітньо-професійної програми «Фармація», д-р мед. наук, професор – заступник голови організаційного комітету

КОСТЮК Ірина Анатоліївна, канд. фарм. наук, доцент – відповідальний секретар

Укладачі та відповідальні за випуск

РЕВА Тетяна Дмитрівна, декан фармацевтичного факультету, д-р пед. наук, професор

КОСТЮК Ірина Анатоліївна, канд. фарм. наук, доцент

ISBN-978-966-460-165-5

© Т. Д. Рева

© І. А. Костюк

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АРГІНІНУ У ДІЄТИЧНИХ ДОБАВКАХ

Чхало О.М., Ярмак Г.С.

Кафедра аналітичної, фізичної та колоїдної хімії
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. Аргінін, умовно незамінна амінокислота, володіє широким спектром фармакологічної дії, насамперед є одним з основних джерел нітроген оксиду в організмі, який необхідний для забезпечення підтримки відповідного коронарного кровотоку. Тому лікарі призначають його при серцевій недостатності, інфаркті міокарда та інших хворобах, які пов'язані з порушеннями циркуляції крові. Аргінін входить до складу рецептур, окрім кардіологічних препаратів, також і гепатопротекторів, імуномодуляторів, препаратів для лікування хворих з опіками та цукровим діабетом. В якості дієтичних добавок аргінін приймають і спортсмени у вигляді дієтичних добавок для підвищення витривалості та відновлення організму після травм. Склад дієтичних добавок не завжди відповідає вказаному на упаковці, тому актуальним завданням аналітиків є розробка сучасних та точних методів кількісного визначення аргініну у дієтичних добавках.

Мета дослідження. Розробити методику кількісного визначення аргініну в дієтичних добавках методом вискоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ).

Методи дослідження. Вискоефективна рідинна хроматографія.

Результати. Відповідно до ДФУ та Європейської фармакопеї аргінін визначають методом кислотно-основного титрування розчином хлоридної кислоти. Як індикатор при цьому використовують розчин метилового червоного змішаного. Відомі також і інші методи кількісного визначення аргініну: спектрофотометричний, полярографічний, флюориметричний методи, метод іонообмінної хроматографії, метод ВЕРХ, а також ензиматичні методи. Для кількісного визначення аргініну в дієтичних добавках ми обрали метод вискоефективної рідинної хроматографії через його швидкість, високу точність та селективність. В якості рухомої фази використовували суміш розчинів амоній ацетату та ацетонітрилу, в якості розчину порівняння - розчин стандартного зразка аргініну. Випробуваний розчин готували розчиненням таблеток (відкритих капсул) зразків 1 та 2 в хлоридній кислоті з подальшою фільтрацією через мембранний фільтр. До порції розведеного отриманого розчину додавали розчин натрій тетраборату та динітрофторбензолу та витримували його на водяній бані 45 хвилин при температурі біля 85 °С, а потім охолоджували розчин. Згідно інструкцій до зразків дієтичних добавок, взятих на аналіз, вміст аргініну в них складає 350 мг. Хроматографування проводили на рідинному хроматографі Shimadzu LC-10ADvp з колонкою Nova-Pak C18 150x3,9 мм з спектрофотометричним детектуванням при 360 нм. Кількість аргініну у досліджуваних зразках визначали за калібрувальним графіком залежності площі піків аргініну від його вмісту в серії стандартних розчинів. За результатами дослідження робимо висновок, що знайдений вміст аргініну в дієтичних добавках відповідає зазначеному в інструкціях до застосування.

Висновки. У результаті дослідження розроблена та апробована методика кількісного визначення аргініну в дієтичних добавках.